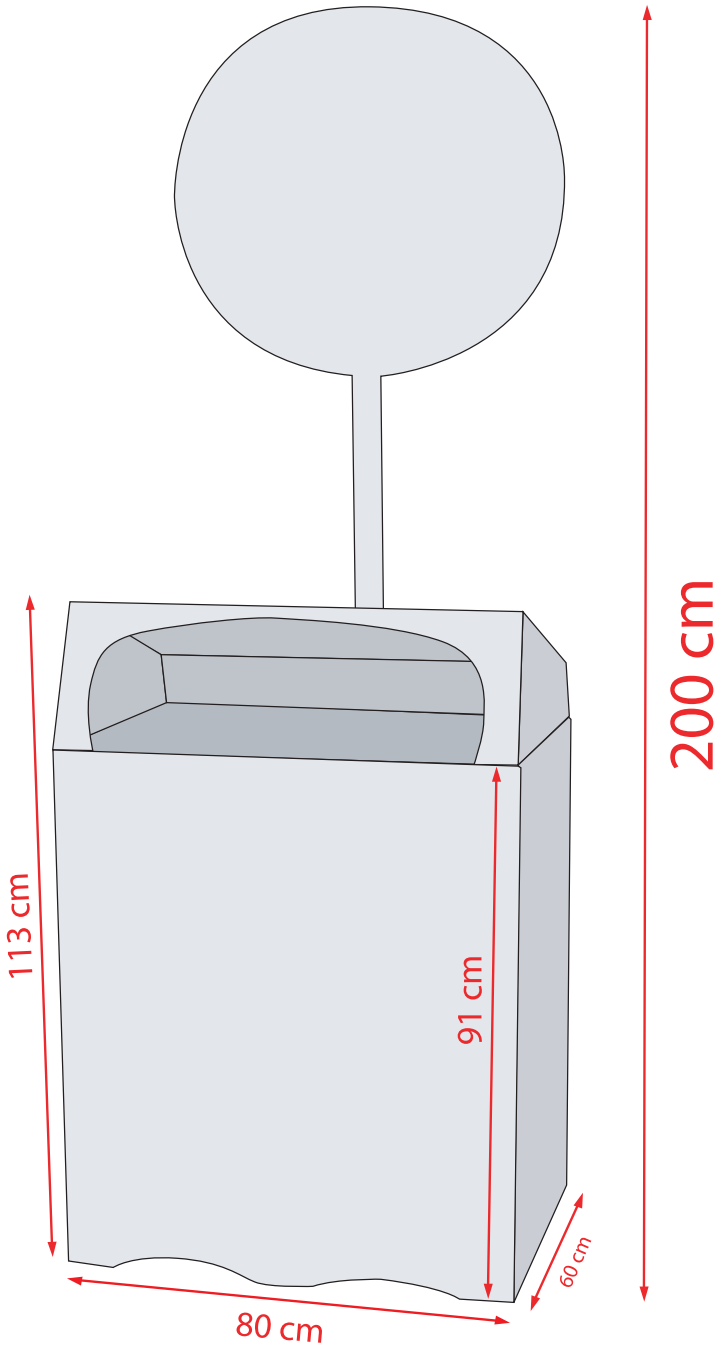
Cover per box frigo

art. BF001

Materiale: Cartone micronormale sp 3mm

Descrizione: Cover personalizzata per box frigo

easycon



Art. **BF001**

RIVACOLD

MANUALE USO E MANUTENZIONE
SISTEMI ERMETICI STATICI RIVACOLD

I

CE

TÜV MANAGEMENT SERVICE
ISO 9001
CERTIFICATE No. 50 100 1479

SISTEMA QUALITA' CERTIFICATO

I

SOMMARIO

1. Scopo del manuale pag. 2
2. Norme di uso generale pag. 2
3. Modo di identificazione della macchina pag. 2
4. Descrizione della macchina pag. 3
5. Installazione pag. 3
6. Dati tecnici pag. 4
7. Schema elettrico pag. 5
8. Manutenzione e pulizia pag. 5
9. Smaltimento pag. 6
10. Optional pag. 6
11. Tabella ricerca guasti pag. 7

1. SCOPO DEL MANUALE

Il presente manuale ha lo scopo di aiutare l'operatore nella corretta messa in funzione dei sistemi ermetici, chiarire le relative norme di sicurezza vigenti nella comunità europea e di eliminare eventuali rischi da errati utilizzi.

2. NORME DI USO GENERALE

- Per un utilizzo corretto e sicuro della macchina, è necessario attenersi alle prescrizioni contenute nel presente manuale in quanto fornisce istruzioni e indicazioni circa:
  - ✓ modalità di installazione
  - ✓ uso della macchina
  - ✓ manutenzione della macchina
  - ✓ smaltimento e messa fuori servizio

- *Il costruttore non risponde per danni derivanti dalla inosservanza delle note e avvertenze contenute nel presente libretto di istruzioni.*
- Leggere attentamente le etichette sulla macchina, non coprirle per nessuna ragione e sostituirle immediatamente in caso venissero danneggiate.
- Conservare con cura il presente libretto.

Il costruttore si riserva di aggiornare il presente libretto senza nessun preavviso.

- Le macchine sono realizzate per la sola refrigerazione industriale e commerciale in sede stabile (il campo di applicazione è riportato nel catalogo generale dell'azienda). *Non sono consentiti usi diversi da quello destinato*. Ogni altro uso è considerato improprio e quindi pericoloso.
- Dopo aver tolto l'imballo assicurarsi che la macchina sia intatta in ogni sua parte, in caso contrario rivolgersi al rivenditore.
- E' vietato l'utilizzo della macchina in ambienti con presenza di gas infiammabile e in ambienti con rischio di esplosione.
- In caso di malfunzionamento togliere tensione alla macchina.
- La pulizia ed eventuali manutenzioni devono essere effettuate solamente da personale tecnico specializzato.
- Non lavare la macchina con getti d'acqua diretti o in pressione, o con sostanze nocive.
- Non usare la macchina priva di protezioni.
- Non appoggiare contenitori di liquidi sulla macchina.
- Evitare che la macchina sia esposta a fonti di calore.
- In caso di incendio usare un estintore a polvere.
- Il materiale dell'imballaggio deve essere smaltito nei termini di legge.

3. MODO DI IDENTIFICAZIONE DELLA MACCHINA

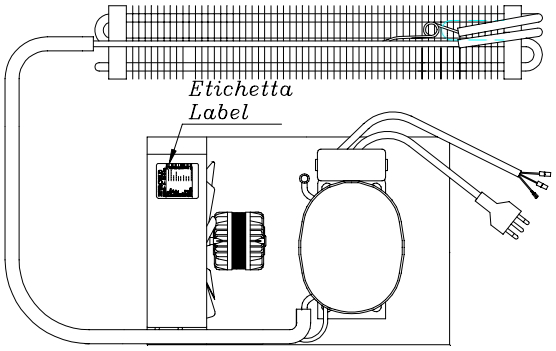
Tutte le macchine sono provviste di relativa etichetta di riconoscimento (la posizione è indicata in Fig. 1) in cui sono riportati i seguenti dati:

- codice
- matricola
- assorbimento in ampere (A)
- assorbimento in Watt (W)
- tipo refrigerante
- tensione di alimentazione (Volt/Ph/Hz)

- pressione massima di esercizio PS HP (lato alta pressione) – PS LP (lato bassa pressione)
- categoria dell'insieme secondo la direttiva 97/23CE (PED)

I

Fig. 1



Identificazione della matricola:

- cifra 1 e 2 = ultime due cifre dell'anno di costruzione
- cifra 3 e 4 = settimana dell'anno in cui è stata prodotta la macchina
- cifre 5,6,7e 8 = numero progressivo

4 DESCRIZIONE DELLA MACCHINA

I sistemi ermetici sono stati progettati per essere incorporati in banchi frigoriferi e sono destinati a refrigerare i vani degli stessi.

5. INSTALLAZIONE

Prima di procedere all'installazione è necessario:
che sia sviluppato un progetto di alloggiamento del sistema frigorifero, nella progettazione del mobile che incorporerà il sistema ermetico dovrà essere previsto:
a) un alloggiamento per l'unità condensatrice
b) un alloggiamento per l'evaporatore opportunamente isolato
c) griglia di protezione fissa per accesso all'unità condensatrice
d) griglia di protezione per accesso all'evaporatore
e) prevedere l'installazione della sonda del termostato in un punto adeguato del frigorifero alla rilevazione della temperatura. Non va mai posizionata sull'evaporatore.
f) fissaggio: evaporatore e unità condensatrice devono essere opportunamente fissati ai piani di appoggio
Importante: *i sistemi ermetici possono lavorare solo ed esclusivamente per il campo di applicazione per cui sono stati progettati*. Di seguito è riportato un esempio di installazione.

- L'installazione deve essere eseguita da personale qualificato, in possesso dei requisiti tecnici necessari stabiliti dal paese dove viene installata la macchina.
- La macchina non deve essere installata in ambienti chiusi ove non sia garantito un buon ricircolo dell'aria.
- Lasciare intorno alla macchina sufficiente spazio per effettuare le manutenzioni in condizioni di sicurezza.
- Predisporre un quadro elettrico progettato secondo la potenza della macchina e per le funzioni previste dal progettista dell'impianto frigorifero definitivo. Il quadro elettrico deve essere progettato in accordo con le CEI EN 64-8
- Per la movimentazione della macchina, usare guanti di protezione antitaglio e movimentare in almeno due persone.
- Peso: vedi catalogo Sistemi ermetici.

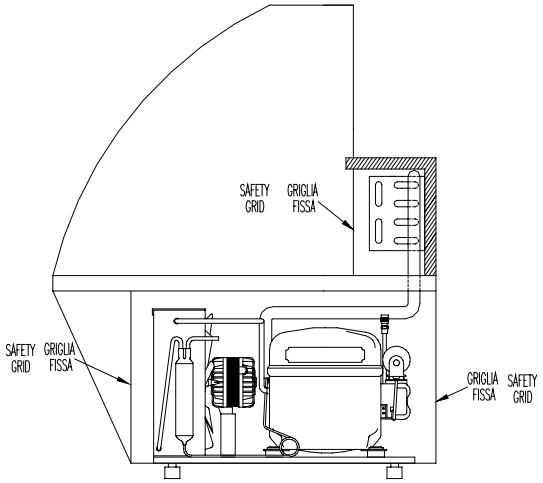
Collegamento elettrico

- è necessario che la sezione del cavo di alimentazione sia adeguata alla potenza della macchina (tale potenza è riportata nell'etichetta applicata sulla macchina).
- é obbligatorio, a termini di legge, collegare la macchina ad un efficiente impianto di messa a terra. Si declina ogni responsabilità dall'inosservanza di tale disposizione e qualora l'impianto elettrico a cui ci si allaccia non sia realizzato secondo le norme vigenti.

Nella Fig. 2 è indicato un esempio di installazione

I

Fig. 2

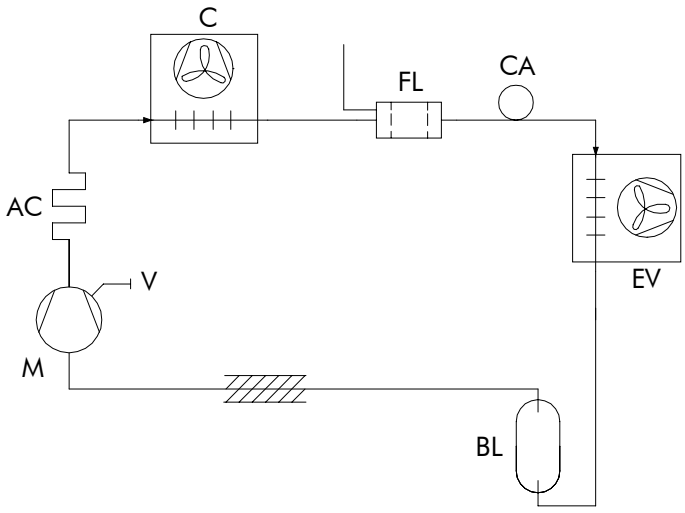


6. DATI TECNICI

Tutti i sistemi ermetici a catalogo RIVACOLD sono forniti completi di carica gas, di cavo alimentazione e cavo per termostato.

Di seguito è riportato lo schema frigorifero del sistema ermetico.
In esso sono riportati i componenti che fanno parte dell'unità condensatrice.

Fig. 3



Legenda

M = Compressore
C = Condensatore
FL = Filtro
CA = Capillare
EV = Evaporatore
BL = Boiler
V = Valvola di ricarica
AC = Asciuga condensa (optional)

7. SCHEMA ELETTRICO

Di seguito sono riportati gli schemi elettrici possibili nei vari modelli di unità condensatrici:
Fig. 4: schema elettrico monofase
Fig. 5: schema elettrico monofase con cavo per termostato
Fig. 6: schema elettrico monofase con ventole condensatore con condensatore di marcia
Fig. 7: schema elettrico trifase

Fig. 4

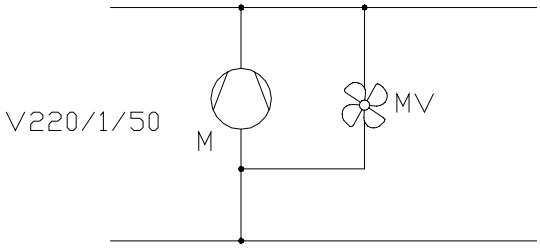


Fig. 5

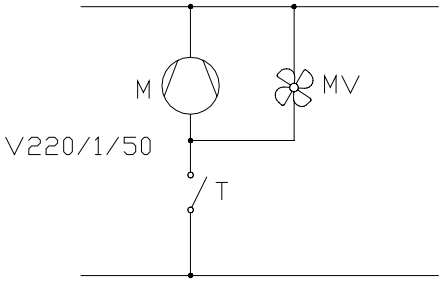


Fig. 6

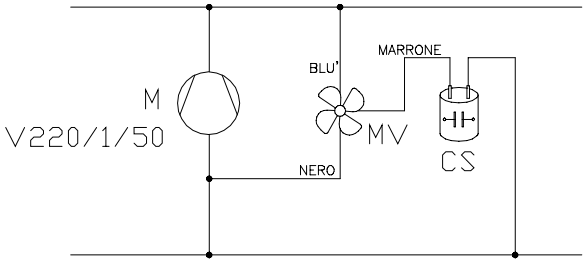
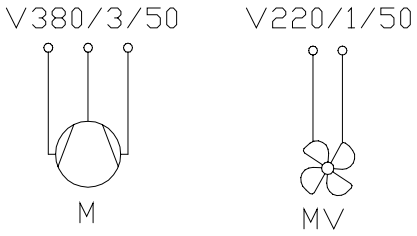


Fig. 7



Legenda

M = Compressore
MV = Motoventilatore condensatore
T = Termostato
CS = Condensatore motoventilatore

8. MANUTENZIONE E PULIZIA

La manutenzione e pulizia devono essere eseguite solamente da tecnici specializzati.
Prima di qualsiasi operazione si deve verificare che la corrente elettrica sia disconnessa.

- Pulire periodicamente **(almeno ogni mese)** il condensatore rimuovendo polvere e grassi. Se l'ambiente dove è installata l'unità è molto polveroso, può essere necessario pulirlo più frequentemente.
- Pulire periodicamente l'evaporatore per evitare l'accumulo di sostanze nocive . Si consiglia l'uso di acqua e sapone, evitando solventi, agenti aggressivi, abrasivi o a base di ammoniaca.
- Pulire i contatti, fissi e mobili, di tutti i contattori, sostituendoli se presentano segni di deterioramento. **(frequenza quadrimestrale)**
- Controllare il serraggio di tutti i morsetti elettrici sia all'interno dei quadri, sia nelle morsettiere d'ogni utenza elettrica; verificare con cura anche il serraggio degli elementi fusibili. **(frequenza quadrimestrale)**
- Controllare visivamente tutto il circuito frigorifero, anche internamente alle macchine, alla ricerca di perdite di refrigerante, che sono denunciate anche da tracce di olio lubrificante. Intervenire tempestivamente e approfondire in caso di dubbio. **(frequenza quadrimestrale)**
- Verificare anche il regolare flusso del refrigerante nella spia presente sulla linea del liquido. **(frequenza quadrimestrale)**
- Verificare il livello dell'olio tramite l'apposita spia (ove presente) posta sul carter del compressore. **(frequenza quadrimestrale)**
- Controllo rumorosità del compressore. Questa operazione va effettuata con cautela poiché richiede che il sistema sia in funzione; verificare la presenza di ticchettii o vibrazioni che possono essere sintomo di rotture oppure di giochi meccanici eccessivi fra le parti in movimento. **(frequenza quadrimestrale)**

- **Importante:** al termine della manutenzione, riposizionare tutte le protezioni rimosse.

9. SMALTIMENTO

Qualora la macchina sia messa fuori servizio, è necessario scollegarla dall'impianto elettrico. Il gas contenuto all'interno dell'impianto non deve essere disperso nell'ambiente. L'olio del compressore è soggetto a raccolta differenziata; per questo si raccomanda di smaltire il gruppo solo nei centri di raccolta specializzati e non come normale rottame di ferro, seguendo le disposizioni normative vigenti.

10. OPTIONAL

- Asciuga condensa

  Ha la funzione di accumulare l'acqua prodotta dall'evaporatore, e di farla evaporare nell'aria.
  Il tubo di mandata che collega il compressore al condensatore, viene opportunamente piegato e inserito nella vaschetta di accumulo. Il gas caldo che passa nella tubazione, fornisce quel calore che permette all'acqua di condensa di evaporare.

11. TABELLA RICERCA GUASTI

I

SINTOMI →

CAUSE ↓

CAUSE \ SINTOMI	Pressione di aspirazione troppo bassa	Pressione di aspirazione troppo alta	Pressione di mandata troppo bassa	Pressione di mandata troppo alta	La pressione di aspirazione e di mandata, tendono ad equilibrarsi	Temperatura di aspirazione troppo bassa	Temperatura di aspirazione troppo alta	Temperatura di mandata troppo bassa	Temperatura di mandata troppo alta	Differenza eccessiva tra temperature di entrata e di uscita dell'acqua	Differenza eccessiva tra temperatura media dell'acqua e temperatura di condensazione	Livello dell'olio del compressore troppo basso	Sibilo dovuto al passaggio di gas negli organi di espansione	Valvola di espansione termostatica bloccata chiusa	Evaporatore riempito o brinato in misura insufficiente	Bolle di gas visibili attraverso la spia del liquido	Impossibilità di fare il vuoto	Rumori anomali nel compressore	Disinnesto frequente del pressostato AP	Disinnesto frequente del pressostato BP	Il compressore parte troppo presto	Il compressore è sempre in funzione	Il compressore non parte
Rubinetto di aspirazione chiuso o strozzato	●																			●			
Rubinetto di mandata chiuso o strozzato				●																●				
Valvole di aspirazione o segmenti di pistoni non a tenuta		●	●				●		●								●							
Valvola di mandata non a tenuta		●	●						●								●		●			●	●	
Tubazioni di mandata ostruite				●																	●			
Tubazioni di aspirazione ostruite, mal dimensionate o evaporatore mal alimentato	●																							
Tubazioni di aspirazione mal isolate							●																	
Portata della valvola di espansione troppo alta		●	●			●		●								●								
Portata della valvola di espansione troppo bassa	●					●			●				●		●						●			
Sollevamento dei depositi a causa di aspirazioni di liquido o corpi estranei																		●						
Tubazioni del liquido ostruite				●											●									
Rubinetto di by-pass aperto o disco di rottura bucato		●	●		●				●								●				●			
Manometro non tarato	●	●		●	●						●													
Termometro impreciso						●	●	●	●	●	●													
Flusso dell'acqua di raffreddamento insufficiente				●					●	●										●				
Condensatore sporco all'interno o all'esterno				●							●									●				
Evaporatore da sbrinare troppo sporco all'interno o all'esterno. Presenza di olio.	●																				●			
Presenza di aria o di gas non condensabili				●					●		●					●				●				
Temperatura elevata dell'acqua di condensazione									●											●				
Mancanza di fluido frigorigeno	●		●				●		●				●		●	●					●		●	●
Eccesso di fluido frigorigeno		●		●		●														●				
Filtro di aspirazione ostruito	●											●									●			
Rubinetto chiuso su tubazione di ritorno dell'olio												●												
Filtro su ritorno dell'olio sporco												●												
Usura del biellismo, dei cuscinetti o dei segmenti																		●						
Filtro della valvola di espansione ostruito	●						●		●				●		●									
Mancanza di olio												●												
Formazione di ghiaccio sullo spillo della valvola di espansione	●						●		●					●	●						●			
Avaria alla valvola di espansione	●	●	●	●		●	●	●	●				●	●	●	●								
Eccesso di olio nel circuito	●																				●			
Acqua di condensazione troppo fredda o troppo			●																					
Flusso di aria insufficiente sul condensatore ad aria				●																				
Cattiva regolazione del pressostato AP																				●				
Ventilatore/i dell'evaporatore/i fermo/i																					●			
Cattiva regolazione del pressostato BP																					●	●		
Richiesta di freddo eccessiva																							●	
Errato fissaggio del gruppo frigorifero																		●						
Termostato regolato troppo alto o deteriorato																								●
Corrente interrotta: fusibile fuso, contatti del magnetotermico corrosi																								●
Elettrovalvola sulla linea del liquido chiusa																								●

REGISTRO MANUTENZIONE / MAINTENANCE CHECKBOOK

DATA DATE	DESCRIZIONE INTERVENTO INTERVENTION DESCRIPTION	FIRMA OPERATORE OPERATOR SIGNATURE

DICHIARAZIONE DI CONFORMITÀ

Produttore: RIVACOLD S.r.l.
Indirizzo: Via XXV Aprile 60, 61020 Montecchio (PU), Italia.

Con la presente la **Rivacold S.r.l.** dichiara che l'unità condensatrice qui descritta,
è conforme alla direttiva **97/23 CE (PED)** ed è stato sottoposto alla procedura di valutazione di conformità

- ❑ Cat 0 (PV<50 bar x litro) escluse in base articolo 3.3
- ❑ Cat I (PV <200 bar x litro) Modulo A (controllo di fabbricazione interno
- ❑ Cat II (PV>1000 bar x litro) ModuloA1 (controllo di fabbricazione interno e sorveglianza della verifica finale), ente notificato TÜV Buedeutschlland Bau und Betrieb gmbh

è inoltre conforme alla seguente **direttiva**:
98 / 37 CE Direttiva Macchine

è stata realizzata applicando le seguenti **norme**:

EN 60 204- 1	Sicurezza del macchinario – Equipaggiamento elettrico delle macchine
CEI EN 60335-1	Sicurezza degli apparecchi elettrici
CEI EN 60335-1-24	Sicurezza degli apparecchi elettrici
UNI EN 292 – 1 **UNI EN 292 - 2**	Sicurezza del macchinario
EN 378 – 1 **prEN 378 – 2**	Impianti refrigeranti e pompe di calore – Requisiti di sicurezza e ambientali

descrizione delle attrezzature a pressione che compongono l'insieme e procedura di valutazione di conformità utilizzate

Descrizione	**Procedura valutazione**
❑ Compressore	❑ Modulo **D1**
❑ Ricevitore di liquido	❑ Modulo **D1**
❑ Valvola di sicurezza	❑ Modulo **B+D**
❑ Presso stato di sicurezza	❑ Modulo **B+D**
❑ Separatore di olio	❑ Modulo **A1**
❑ Separatore di liquido	❑ Modulo **D1**
❑ Filtri a cartuccia	❑ Modulo **A1**

Rev.04 06/02

Vitri

DECLARATION OF CONFORMITY

Manufacturer: RIVACOLD S.r.l.
Address: Via XXV Aprile 60, 61020 Montecchio (PU), Italy.

Hereby **Rivacold s.r.l.** states that the condensing unit as described hereby
conforms with **97/23 CE (PED)** directive and has undergone the conformity evaluation procedure as follows:

- ❑ Cat 0 (PV<50 bar x litre) is excluded according to article 3.3
- ❑ Cat I (PV <200 bar x litre) Module A (internal manufacturing control)
- ❑ Cat II (PV>1000 bar x litre) Module A1 (internal manufacturing control and final test control), TÜV notified body Buedeutschlland Bau und Betrieb gmbh

It also conforms with the following **directive**:
98 / 37 CE Machine Directive

And has been manufactured by following the following **standards**:

EN 60 204- 1	Machinery safety – Machine electrical equipment
CEI EN 60335-1	Electrical device safety
CEI EN 60335-1-24	Electrical device safety
UNI EN 292 – 1 **UNI EN 292 - 2**	Machinery safety
EN 378 – 1 **prEN 378 – 2**	Refrigerating equipment and heat pumps – safety and environmental requirements

Description of pressure components that are part of the complete unit and conformity evaluation procedures in use:

Description	**Evaluation procedure**
❑ Compressor	❑ Module **D1**
❑ Liquid receiver	❑ Module **D1**
❑ Safety valve	❑ Module **B +D**
❑ Safety pressure switch	❑ Module **B+D**
❑ Oil separator	❑ Module **A1**
❑ Liquid separator	❑ Module **D1**
❑ Cartridge filters	❑ Module **A1**

Rev.04 06/02